NÁVOD K OBSLUZE
ELEKTRICKÉHO ČASOVÉHO VYPÍNAČE

OSVITOVÉ HODINY

vipo combi

TYP B5

ZNAK MALÁ SKÁLA
družstvo hodinářské a umělecké výroby
MALÁ SKÁLA okr. Jablonec n. Nis.
468 31

Osvitové hodiny VIPO COMBI typ B 5 představují nový, na základě dlouholetých zkušeností vytvořený typ spínacích hodin. Mají tyto zvláštní přednosti:

— 3 časové rozsahy od 0,2 s do 6 min.,
— přesné odměřování času pomocí synchronního motorku,
— zvláštní fotografická osvitová stupnice s logaritmickým odstupňováním v osvitových číslech,
— trvalé a dostatečně jasné osvětlení číselníku, které umožňuje pracovat v temné komoře, ale neškodí pozitivním fotografickým materiálům,
— jednoduchá obsluha jediným knoflíkem.

Vedle běžných úkonů, jako je odměřování doby osvitu při fotografickém kopírování a zvětšování, dají se hodiny VIPO COMBI použít např. k těmto pracím:

— jako časový spínač světel při delších osvitech v ateliéru, v reprodukční fotografii, mikrofotografii apod. Výhodou je přesné, opakovatelné odměřování doby osvitu od 0,2 s do 6 min., přičemž se na fotografický přístroj nepřenášejí žádné otřesy spouště nebo závěrky. Pouze spotřebiče o příkonu větším než 1300 W je nutné zapínat prostřednictvím vhodného relé,
— jako signální hodiny při vyvolávání fotografických negativů a pozitivů, zejména v barevné fotografii. Ukončení nastavené doby je ohlášeno slyšitelným vypnutím, případně zhasnutím signální lampy apod.,
— pro krátkodobé zapínání různých elektrických spotřebičů, např. ohřívačů. Je tak zajištěno, že nedojde k přehřátí, jestliže zapomeneme ohřívač včas vypnout.

TECHNICKÉ ÚDAJE

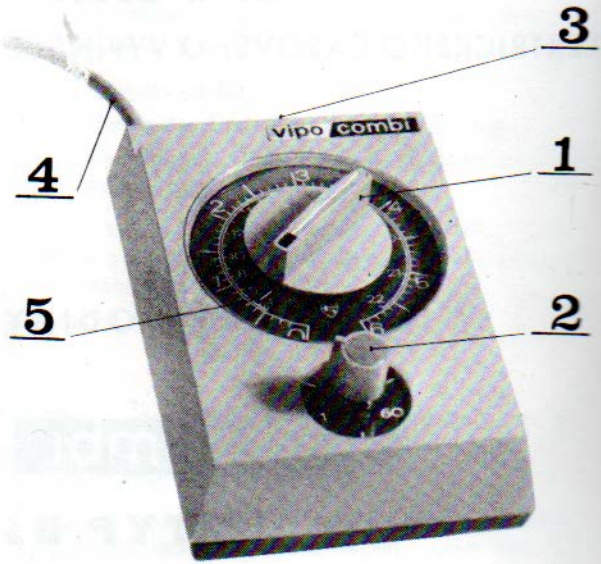
Jmenovité napětí	220 V ~ 50 Hz (na přání 120 V ~ 48 až 60 Hz)
Jmenovitý proud	6 A
Příkon spotřebiče při 220 V	max. 1300 W
Vlastní příkon	ca. 2,5 W
Rozměry	170×115×86 mm
Váha	965 g
Časové rozsahy	poloha 1 rozsah 0,2 až 6 s 10 2,0 až 60 s 60 0,2 až 6 min.

PŘIPOJENÍ NA SÍŤ

Před připojením hodin se přesvědčíme, zda napětí v síti souhlasí s napětím uvedeným na štítku hodin. Spotřebič zapojíme do zásuvky 3, vidlicí 4 pak zapojíme na síť.

TRVALÉ SEPNUTÍ

Trvalý osvit nebo sepnutí uskutečníme prostým stisknutím přepínacího knoflíku 2, je-li nastaven na některou polohu označenou —. Motorek běží v tomto případě naprázdno, ručka 5 se nepohybuje. Sepnutí přerušíme otočením přepínacího knoflíku do kterékoli sousední polohy, označené číslem (1, 10 60). Knoflík lze otáčet v obou směrech.



POPIS

1 řídicí knoflík pro nastavení času ručkou

2 přepínací knoflík sloužící jednak k zařazení rozsahu, jednak k zapínání a vypínání hodin. Stisknutím knoflíku se zapíná, pootočením knoflíku libovolným směrem se kontakt vypíná

3 zásuvka pro připojení spotřebiče

4 vidlice pro připojení na síť

5 ručka

NASTAVENÍ ČASU

Ručka na číselníku se nastaví řídicím knoflíkem. Přepínací knoflík 2 má být přitom v poloze —, kde nejsou zařazeny převody a ručka je volně pohyblivá. (Je-li přepínací knoflík v poloze 1, 10 nebo 60, zapadají převody do sebe a otáčením řídicího knoflíku 1 by se ničily.) Jedině po automatickém vypnutí, např. po provedení osvitu, kdy ručka 5 zůstane na nule, je možno pohybovat řídicím knoflíkem 1. (Nastavení podle jeho označení, které ručka sleduje, je poněkud méně přesné.) Teprve po nastavení ručičky na stupnici nařídíme přepínacím knoflíkem 2 zvolený časový rozsah.

Příklad: Na obr. je přepínací knoflík 2 v poloze 10, řídicí knoflík 1 nastaven na čísle 2,6. Nastavený čas je tedy $10 \times 2{,}6$ s = 26 s. Kdyby byl přepínací knoflík v poloze 60, byl by čas $60 \times 2{,}6$ s, tj. 156 s neboli 2,6 minuty. V poloze 1 by byl čas $1 \times 2{,}6$ s, tj. 2,6 s.

PROVOZ

Hodiny se zapínají prostým stisknutím a uvolněním knoflíku 2. Pohyb ručky ukazuje ubíhající čas, po dosažení nuly se hodiny samy vypnou. Jednou nastavený čas můžeme novým stisknutím knoflíku libovolně opakovat.
Sepnutí lze kdykoli přerušit otočením přepínacího knoflíku do vedlejší polohy označené —. Chceme-li za chodu hodin nastavit jiný čas, nesmíme násilně otáčet řídicím knoflíkem, neboť by se převod mohl poškodit. Je nutno nejprve chod přerušit přepnutím knoflíku 2 do polohy —, pak nastavit nový čas a znovu uvést hodiny do chodu.

POUŽITÍ STUPNIC

Na číselníku jsou dvě stupnice.
Vnější stupnice s čísly od 0 do 6 s dělením po 0,1 značí rozsah od 0 do 6 vteřin, jestliže je přepínací knoflík v poloze 1. V poloze přepínače 10 se časy prodlužují 10krát, takže stupnice zahrnuje časy od 0 do 60 s. Při poloze přepínače 60 je rozsah časů od 0 do 6 min.
Vnitřní stupnice s čísly 1 až 22 znamená tzv. osvitová čísla (zkráceně o. č.). Používá se zejména ve fotografickém černobílém i barevném procesu, kde odstraňuje různé pracné výpočty. Použití osvitových čísel je uvedeno dále.

OSVITOVÁ ČÍSLA

Stupnice osvitových čísel, použitá u spínače VIPO COMBI, podstatně ulehčuje a racionalizuje práci při černobílém a barevném zvětšování tím, že úlohy, které se až dosud řešily buď komplikovanými a nepohodlnými výpočty, anebo nepřesným odhadem, převádí na snadné sčítání jednoduchých čísel vyhledaných v tabulkách. Abychom využili všechny výhody této moderní pracovní metody, která šetří drahocenný čas i citlivý materiál, stačí jen místo nahodile zvolených dob osvitu pozitivního materiálu používat zásadně pouze určité, tzv. vyvolené doby osvitu, uvedené v tabulce 1. Vyvolené doby osvitu tvoří účelnou řadu (řada R20 podle ČSN 01 1201), která umožňuje velmi jednoduché řešení všech početních úloh vyskytujících se v praxi. Řada vychází od hodnoty 0,5 s, protože to je prakticky nejkratší používaná doba osvitu. Jednotlivé členy řady jsou označeny pořadovými čísly, jimž se obvykle říká osvitová čísla (o. č.). Době osvitu 0,5 s odpovídá tedy o. č. 1, době 0,56 s o. č. 2 atd., jak patrno z tabulky 1.
Osvitová čísla na číselníku spínače VIPO COMBI platí pro polohu přepínacího knoflíku 1; je-li knoflík v poloze 10, jsou skutečná osvitová čísla o 20 větší než udává stupnice. Např. ukazuje-li řídicí knoflík na o. č. 19 a je-li přepínač v poloze 10, je nastavena doba, jejíž osvitové číslo je 19+20=39; je to 40 vteřin.

Tabulka 1 – vyvolené osvitové doby a osvitová čísla

Údaj stupnice	Poloha přepínače			
	1		10	
o. č.	o. č.	vteřin	o. č.	vteřin
1	1	0,50	21	5,00
2	2	0,56	22	5,60
3	3	0,63	23	6,30
4	4	0,71	24	7,10
5	5	0,80	25	8,00
6	6	0,90	26	9,00
7	7	1,00	27	10,00
8	8	1,12	28	11,20
9	9	1,25	29	12,50
10	10	1,40	30	14,00
11	11	1,60	31	16,00
12	12	1,80	32	18,00
13	13	2,00	33	20,00
14	14	2,24	34	22,40
15	15	2,50	35	25,00
16	16	2,80	36	28,00
17	17	3,15	37	31,50
18	18	3,55	38	35,50
19	19	4,00	39	40,00
20	20	4,50	40	45,00
21	21	5,00	41	50,00
22	22	5,60	42	56,00

Zcela výjimečně je zapotřebí osvitových dob delších než 1 minuta. V těchto případech nastavíme přepínací knoflík na 60 a osvitové číslo bude o 36 větší než udává stupnice. Např. době 2,5 min odpovídá o. č. 15+36=51. Zvykneme-li si na soustavu osvitových čísel, nemusíme stupnici s vteřinovým dělením ani tabulku vyvolených osvitových dob vůbec používat.

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY

Jednoduchost a účelnost metody osvitových čísel vysvitne z dále uvedených příkladů jejího použití ve fotografické praxi.

1. Změna krytí zvětšeniny

Zvetšujeme-li bez použití zvětšovacího osvitoměru, zjišťujeme nejlepší dobu osvitu na základě praktických zkoušek. První odhad osvitu bývá málokdy uspokojivý; většinou vyjde zkouška příliš světlá nebo naopak tmavá, a dobu osvitu musíme opravit.
Dosud bylo běžné prodloužit nebo zkrátit dobu osvitu o určitý počet vteřin podle vzhledu zkušebního proužku či obrazu. Výsledek byl však pokaždé jiný, protože účinek určitého prodloužení nebo zkrácení osvitové doby závisí jednak na tom, jaká byla výchozí osvitová doba, jednak na gradaci (strmosti, fotografickém rozsahu) použitého papíru.
Naproti tomu, zvykneme-li si odhadnout opravu doby osvitu ve formě změny osvitového čísla, bude účinek stále stejný a nezávislý na výchozí osvitové době, takže po krátkém cviku dospějeme mnohem rychleji ke správně osvitnutému obrazu. Také vliv gradace lze lépe vzít v úvahu. Prakticky postupujeme tak, že pro první zkoušku nastavíme čas podle odhadu na některé celé osvitové číslo, tj. na některou z vyvolených dob uvedených v tabulce 1. Podle vzhledu vyvolené a ustálené zkoušky pak přejdeme o určitý počet osvitových čísel směrem k vyšším hodnotám (je-li zkouška příliš světlá) nebo k nižším hodnotám (je-li

nadměrně tmavá). O kolik čísel je nutno dobu opravit, naučíme se nejlépe praxí. Pro první orientaci uvádíme, že změna o 6 o. č. znamená prodloužení osvitu na dvojnásobek, resp. zkrácení na polovinu. Změna o 1 o. č. odpovídá přibližně nejslabší, okem postřehnutelné změně krytí obrazu. Vliv gradace se projevuje tak, že potřebná změna osvitového čísla bude vždy tím menší, čím je papír kontrastnější (tvrdší). Např. je-li k dosažení určité změny krytí na normálním papíru (např. Foma Brom N) nutno změnit osvit o 6 o. č., pak stejný účinek na papíru měkké gradace (Brom S) bude mít změna o 7 až 8 o. č., na kontrastním (tvrdém) papíru (Brom C) o 4 až 5 o. č., na velmi kontrastním (ultra tvrdém) papíru (Brom U) o 3 až 4 o. č., na super tvrdém papíru o 2 o. č.

2. Clonové číslo objektivu

Nejvhodnější clona pro zvětšování je obvykle 5,6 až 8. Potřebujeme-li zaclonit jinak, např. abychom zkrátili nebo prodloužili nevhodnou osvitovou dobu, nebo musíme-li silně zaclonit při nepravé restituci (odstranění sbíhajících se linií nakloněním průmětny), je třeba změnit osvitovou dobu. K tomu použijeme tabulku 2.

Tabulka 2 – clonová čísla

Clona	**4**	4,5	**5,6**	6,3	**8**	9	**11**	12,5	**16**	18	**22**
Činitel	0	2	6	8	12	14	18	20	24	26	30

Výpočet: Od osvitového čísla původní osvitové doby odečteme činitel původní clony a přičteme činitel nové clony. Výsledek je osvitové číslo nové osvitové doby.
Příklad: Při cloně 4,5 byla osvitová doba 15 o. č. (2,5 s). Jaká bude osvitová doba při zaclonění na 16? Řešení: $15 - 2 + 24 = 37$, tj. 31,5 s.

Poznámka: Při velkých změnách osvitové doby se může rušivě uplatnit tzv. Schwarzschildův jev, projevující se tím, že dobu osvitu je třeba prodloužit nebo zkrátit více než vypočteno, nemá-li se změnit krytí obrazu. Rozdíly však nebývají větší než 3 až 4 o. č.

3 Zvětšení

Zhotovujeme-li z téhož nebo stejně krytého negativu obrazy různých velikostí na témže druhu papíru, nemusíme správnou dobu osvitu stále znovu zkoušet. Můžeme ji určit jednoduchým výpočtem, a to buď za použití tabulky 3, anebo pomocí speciálního měřítka.
Pro výpočet podle tabulky 3 je nutno znát zvětšení (měřítko zvětšení). Určíme je např. pomocí lineární stupnice, jíž je opatřena nosná tyč novějších zvětšovacích přístrojů Meopta (podrobnosti jsou v návodu ke zvětšovacímu přístroji), nebo prostě tak, že na okraj negativního rámečku

Tabulka 3 — zvětšení

Zvětšení	Činitel	Zvětšení	Činitel	Zvětšení	Činitel	Zvětšení	Činitel
1,0	0	2,2	8	4,0	16	7,0	24
1,1	1	2,4	9	4,3	17	7,4	25
1,2	2	2,6	10	4,6	18	7,9	26
1,4	3	2.8	11	5,0	19	8,4	27
1,5	4	3,0	12	5,3	20	9,0	28
1,7	5	3,2	13	5,7	21	9,6	29
1,8	6	3,5	14	6,1	22	10	30
2,0	7	3,7	15	6,5	23	11	31

zvětšovacího přístroje přilepíme kousek lepicí pásky dlouhé přesně 1 cm, aby trochu zasahovala do promítaného pole a přitom ještě nevadila při zvětšování. Délku promítnutého obrazu pásky pak změříme centimetrovým měřítkem. Počet centimetrů udává přímo zvětšení obrazu.

Výpočet: Od osvitového čísla původní doby osvitu odečteme činitel původního zvětšení a přičteme činitel nového zvětšení. Výsledek je osvitové číslo nové osvitové doby.
Příklad: Při zvětšení 1,5krát bylo osvitové číslo 16 (doba osvitu 2,8 s). Jaké bude osvitové číslo při zvětšení trojnásobném? Řešení: $16 - 4 + 12 = 24$ (doba osvitu 7,1 s).
Pohodlnější je měřítko podle zadního obrázku. Díly A a B vystřihneme a spojíme (ke konci dílu A připojíme přesně začátek dílu B), celek podlepíme silnějším kartonem nebo nalepíme na okraj maskovacího rámu apod. Na okraj negativního rámečku zvětšovacího přístroje přilepíme ústřižek lepicí pásky, a to přesně v délce X vyznačené na vedlejším obrázku. Měřítko používáme tak, že levý okraj promítnutého obrazu pásky na průmětně promítneme na hrot černé šipky měřítka; pravý okraj obrazu pásky pak ukazuje na měřítku činitel nastaveného zvětšení (pro lepší zřetelnost příslušejí sudým činitelům bílá, lichým černá políčka měřítka). Výpočet je stejný jako předešle; při použití měřítka tedy odpadá zjišťování zvětšení a hledání v tabulce 3.

Poznámka: Při velkých změnách zvětšení se opět může projevit vliv Schwarzschildova jevu. Lze jej kompenzovat tím, že současně upravíme clonu tak, aby se výsledná doba osvitu příliš nezměnila. Jinak by bylo nutno počítat s nejistotou asi 3 až 4 o. č.

4. Hustota opravných subtraktivních filtrů

Zařazení opravných subtraktivních filtrů, používaných v barevném pozitivním procesu, nebo změna jejich hustoty, má za následek změnu osvitové doby. Dosud velmi komplikované výpočty odpadají při použití následujících tabulek 4 a 5.

Tabulka 4 — pro normální sadu 5, 10, 20 100

Žlutá →	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	—	120	140	160	180
Purpurová → a azurová ↓	—	10	—	20	—	30	—	40	—	50	60	70	80	90	100
0	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	7	8	9
10	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	9	10	11
20	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	9	10	11	12
30	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	10	11	12	12
40	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	11	12	12	13
50	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	11	12	12	13	14
60	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	12	12	13	14	15
70	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	14	15	16
80	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	14	15	16	17
90	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	15	16	17	17
100	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15	16	17	17	18

Tabulka 5 — pro zkrácenou sadu 10, 20, 40, 80

Žlutá →	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	—	—	—
Purpurová → a azurová ↓	—	10	—	20	—	30	—	40	—	50	60	70	80	90	100
0	1	2	3	2	4	4	5	4	5	6	7	8	8	9	10
10	3	3	5	4	5	6	7	6	7	7	8	10	9	11	12
20	4	4	5	5	6	7	8	7	8	8	9	11	10	12	12
30	5	6	7	7	8	8	10	8	10	10	11	12	12	13	14
40	5	6	7	7	8	8	10	8	10	10	11	12	12	13	14
50	7	7	9	8	10	10	11	10	11	12	12	14	13	15	16
60	8	8	10	9	10	11	12	11	12	12	13	15	14	16	17
70	10	10	11	11	12	12	14	12	14	14	15	17	16	17	18
80	9	9	10	10	11	12	13	12	13	13	14	16	15	17	17
90	10	11	12	12	13	13	14	13	14	15	16	17	17	18	19
100	11	12	13	12	14	14	15	14	15	16	17	18	17	19	20

ſabulka 4 platí pro normální sadu opravných filtrů, která obsahuje filtry s hustotami 10, 20, 30 atd. až 100 a dále filtr o hustotě 5. Tabulka 5 je určena pro tzv. zkrácenou sadu, obsahující jen filtry o hustotách 10, 20, 40 a 80.

Pro nejčastěji užívané filtrace jsou v tabulkách uvedeny činitele vyznačující potřebnou opravu osvitového čísla. Přitom první barvu v zápisu filtrace (nulovou filtraci neuvažujeme) hledáme v prvním řádku tabulky, jde-li o žlutou, nebo ve druhém řádku, jde-li o purpurovou nebo azurovou. Případnou druhou barvu, která může být jen purpurová nebo azurová, hledáme v levém sloupci tabulky. Je-li filtrace pouze jednobarevná, použijeme řádek označený 0. Kde se údaje hustot v tabulce protínají, tam čteme příslušný činitel.

Příklad: Určete činitel pro filtraci 00 40 60 při použití normální sady. Řešení: Ve druhém řádku tabulky 4 najdeme hustotu 40, v levém sloupci 60, činitel je 10.

Jiný příklad: Určete činitel pro filtraci 120 00 00 při použití zkrácené sady. Řešení: V prvním řádku tabulky 5 najdeme hustotu 120, v levém sloupci 0, činitel je 7.

Tabulka 4 neobsahuje kombinace s filtry o hustotě 5, jež se jen málo používají. Činitel pro takové kombinace najdeme, když k činiteli filtrace s vynechanými hustotami 5 připočteme 1 na každý filtr hustoty 5.

Příklad: Určete činitel pro filtraci 35 00 05. V tabulce najdeme činitel pro filtraci 30 00 00, tj. 2, a připočteme 2, protože je použito dvou filtrů hustoty 05. Výsledný činitel je 4.

Vysoké filtrace neuvedené v tabulkách, jež přicházejí jen zřídka v úvahu, řešíme jako kombinaci nižších filtrací, k nimž vyhledáme činitele a sečteme. Přitom je nutno dbát aby tyto nižší filtrace odpovídaly skutečně použitým filtrům.

Např. u zkrácené sady rozložíme filtraci 130 110 00 na 80 80 00 a 50 30 00; nesprávný by byl rozklad např. na 100 100 00 a 30 10 00 (možný jen u normální sady).

Příklad: Určete činitel pro filtraci 00 120 150 při použití zkrácené sady. Řešení: Činitel pro filtraci 00 80 80 je 15, pro filtraci 00 40 70 je 12, výsledný činitel je tedy 27.

Výpočet doby osvitu: 1. Byl-li osvit proveden bez filtrace (nulová zkouška) a chceme-li zařadit určitou filtraci, při-

čteme k osvitovému číslu původní doby osvitu činitel dané filtrace. Výsledek je osvitové číslo nové doby osvitu.
Příklad: Doba osvitu nulové zkoušky byla 10 s, tj. o. č. 27. Jaká bude doba osvitu po zařazení filtrace 00 40 90 při použití zkrácené sady? Řešení: V tab. 5 najdeme činitel 13, takže osvitové číslo nové osvitové doby 27 + 13 = 40, tj. doba osvitu 45 s.
2. Přecházíme-li od jedné filtrace k jiné, pak od osvitového čísla původní doby osvitu odečteme činitel původní filtrace a připočteme činitel nové filtrace. Výsledek je osvitové číslo platné pro novou filtraci.
Příklad: Osvit při filtraci 00 50 50 byl 6,3 s. Jaký bude osvit při filtraci 20 00 00 při použití zkrácené sady? Řešení: Původní o. č. je 23, činitel původní filtrace je 12, činitel nové filtrace 2. Nové o. č. je tedy 23 — 12 + 2 = 13, tj. doba osvitu 2 s.
Poznámka: Podrobněji pojednává o této metodě publikace Z. Tomášek, Barevná fotografie pro každého (Merkur, Praha 1970), odkud byly převzaty i výše otištěné tabulky.

5. Oprava aditivní filtrace

Při práci s aditivními filtry (modrým, zeleným, červeným) se osvit provádí na třikrát pod jednotlivými filtry. Metodou osvitových čísel lze všechny potřebné opravy osvitu, nutné k odstranění určitého barevného posunu nebo k úpravě celkového krytí obrazu, určit velmi rychle a jednoduše. K tomu je nutné zapisovat osvity pod jednotlivými filtry ve formě osvitových čísel, a to vždy v pořadí modrý, zelený, červený. Např. zápis 8 12 5 znamená o. č. 8 modrým. o. č. 12 zeleným a o. č. 5 červeným světlem (příslušné doby osvitu jsou 1.1 s. 1.8 s, 0,8 s).
Změny krytí obrazu bez změny barevného tónu dosáhneme tak. že zvětšíme nebo zmenšíme všechna tři osvitová čísla o stejnou hodnotu. Přitom se řídíme zásadami uvedenými v odst. 1 „Změna krytí zvětšeniny". Podobně postupujeme, chceme-li např. změnit clonu nebo zvětšení (viz odst. 2 a 3).
Příklad: Zvětšenina s osvitovými čísly 10 23 11 je barevně správná, ale málo krytá. Opravu odhadneme na 6 o. č. Nová osvitová čísla budou tedy 16 29 17.

Chceme-li naproti tomu odstranit určitý převládající barevný tón a krytí ponechat beze změny, použijeme tabulku 6. Zde jsou pro různé převládající, resp. chybějící barevné posuny a pro jejich různé intenzity činitele, zapsané opět v pořadí modrý, zelený, červený. Barvu a sílu posunu nutno odhadnout na základě praktických zkušeností.

Výpočet: K původním osvitovým číslům připočítáme (s ohledem na znaménka) činitele vyhledané v tabulce. Výsledek jsou osvitová čísla odpovídající opravené filtraci.

Příklad: Zkušební zvětšenina, zhotovená s osvitovými čísly 20 24 16, je příliš žlutá (sílu odhadujeme na „střední"). Jak odstraníme tento žlutý tón? Řešení: Oprava podle tabulky 6 činí –6 2 2, takže

k osvitovým číslům	20 24 16
přičteme	—6 2 2
a výsledek	14 26 18

jsou nová osvitová čísla odpovídající opravenému podání barev.

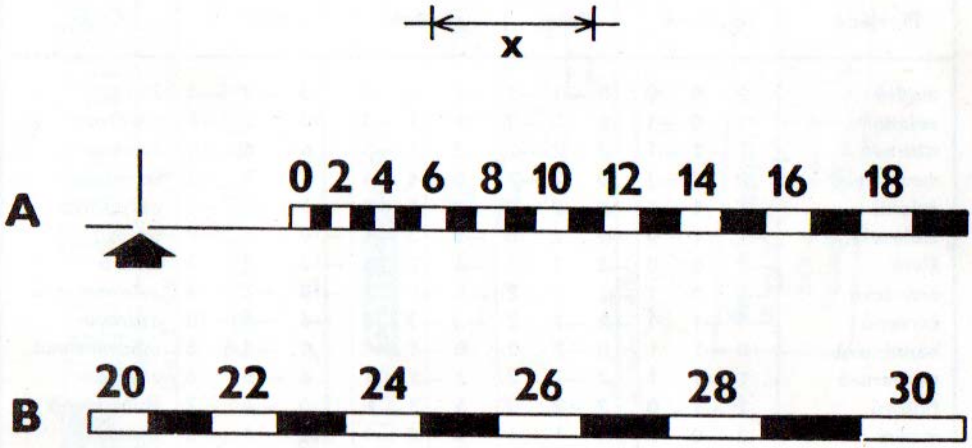
Tabulka 6 a výpočty platí bez ohledu na druh a provedení aditivních filtrů.

Poznámka: Podrobnosti jsou rozvedeny v publikaci citované v odst. 4.

Tabulka 6 — opravy aditivní filtrace

Převládá	nepatrně			slabě			středně			silně			Chybí
modrá	2	0	0	3	—1	—1	6	—2	—2	13	—3	—3	žlutá
zelenomodrá	1	0	—1	2	0	—2	5	1	—3	10	2	—6	oranžová
azurová	1	1	—1	2	2	—2	3	3	—5	6	6	—10	červená
modrozelená	0	1	—1	0	2	—2	0	4	—4	0	8	—8	karmínová
zelená	—1	1	—1	—2	2	—2	—3	5	—3	—6	10	—6	purpurová
žlutozelená	—1	1	0	—2	2	0	—5	3	—1	—10	6	—2	fialová
žlutá	—2	0	0	—3	1	1	—6	2	2	—13	3	3	modrá
oranžová	—1	0	1	—2	0	2	—5	—1	3	—10	—2	6	zelenomodrá
červená	—1	—1	1	—2	—2	2	—3	—3	5	—6	—6	10	azurová
karmínová	0	—1	1	0	—2	2	0	—4	4	0	—8	8	modrozelená
purpurová	1	—1	1	2	—2	2	3	—5	3	6	—10	6	zelená
fialová	1	—1	0	2	—2	0	5	—3	1	10	—6	2	žlutozelená
modrá	2	0	0	3	—1	—1	6	—2	—2	13	—3	—3	žlutá

Poznámka: Hodnoty v tabulce lze interpolovat i extrapolovat: např. mimořádně silný azurový posun může mít opravu 12 12 —20 apod.


x
A
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18
B
20 22 24 26 28 30